

PUB-NO: DE004310602C1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 4310602 C1

TITLE: Fixing clip for portable communications device - is spring-biased into stowed position fitting within recess in housing of communications device, e.g. telephone handset

PUBN-DATE: May 26, 1994

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
REICK, HANSJOERG DIPL ING	DE
SCHNEIDER, HELMUT DIPL ING	DE
VERSEMANN, ROLF DIPL ING	DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SIEDLE & SOEHNE S	DE

APPL-NO: DE04310602

APPL-DATE: March 31, 1993

PRIORITY-DATA: DE04310602A (March 31, 1993)

INT-CL (IPC): H04M001/11, A45C013/00 , F16M013/04

EUR-CL (EPC): H04B001/08 ; H04M001/04

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O>The fixing clip (12) is fitted into a recess (24,26) provided by the housing of the portable communications device (10) in its stowed position and is retracted from this recess into the working position, in which it can be held by a stop (30). Pref. a spring bias moves the fixing clip back into the recess when the stop is released, the clip being L-shaped with the longer arm cooperating with the side face of the housing to provide the retention switch, the shorter arm cooperating with the stop and acted on by the return spring bias. USE - For attaching portable communications device, e.g. portable handset of cordless telephone to belt or garment.



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Patentschrift
⑩ DE 43 10 602 C 1

⑤① Int. Cl.⁵:
H04 M 1/11
A 45 C 13/00
F 16 M 13/04

②① Aktenzeichen: P 43 10 602.1-31
②② Anmeldetag: 31. 3. 93
④③ Offenlegungstag: —
④⑤ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 26. 5. 94

DE 43 10 602 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦③ Patentinhaber:

S. Siedle & Söhne Telefon- und Telegrafengeräte
Stiftung & Co, 78120 Furtwangen, DE

⑦④ Vertreter:

Baumann, E., Dipl.-Phys., Pat.-Anw., 85635
Höhenkirchen-Siegertsbrunn

⑦② Erfinder:

Reick 00000, Hansjörg, Dipl.-Ing. (FH), 78147
Vöhrenbach, DE; Schneider, Helmut, Dipl.-Ing. (FH),
78136 Schonach, DE; Versemann, Rolf, Dipl.-Ing.
(FH), 78098 Triberg, DE

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE 42 28 632 C1

⑤④ Befestigungsclip für ein tragbares Kommunikations-Gerät

⑤⑦ Die Erfindung bezieht sich auf einen Befestigungsclip für
Kommunikations-Geräte wie das Mobilteil eines schnurlosen
Telefons. Um bei üblichen Anwendungen eine glatte Ober-
fläche zu erhalten, aber dennoch eine Clipbefestigung für
bestimmte Fälle zu ermöglichen, ist der Befestigungsclip
versenkbar am Gerät (10) ausgebildet.

DE 43 10 602 C 1

Die Erfindung bezieht sich auf einen Befestigungsclip für ein tragbares Kommunikations-Gerät gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Insbesondere bezieht sich die Erfindung auf einen Befestigungsclip für das Mobilteil eines schnurlosen Telefons. Derartige Geräte können am Basisgerät aufbewahrt sein, oder sie stehen oder liegen am jeweiligen, möglicherweise variablen, Arbeitsplatz des Benutzers. Sie können auch in Jackentaschen oder Manteltaschen eingesteckt werden. Für diese Anwendung ist ein glattes Äußeres erwünscht, zum einen wegen des optischen Erscheinungsbildes, zum anderen, um nicht irgendwo hängen zu bleiben.

Darüber hinaus wäre es jedoch auch erwünscht, ein solches Gerät bequem außen am Körper tragen zu können, etwa an einer Jackentasche oder an einem Hosengürtel. Eine derartige Aufhängemöglichkeit ist auch bei anderen Einsatzzwecken vorteilhaft, beispielsweise bei Schmutzarbeiten in Werkstätten, auf Baustellen oder im Garten, wo das Kommunikationsgerät wie das Mobiltelefon an einer beliebigen Einhängereinrichtung etwa an der Wand oder sogar an einer Wäscheleine so befestigt werden kann, daß eine Freihandbedienung möglich ist, abgesehen von der Betätigung eines Knopfes zu Beginn und am Ende eines Gespräches.

In der DE 42 28 632 C1 wird ein Befestigungsclip für ein tragbares Kommunikations-Gerät gemäß dem Oberbegriff des Anspruches beschrieben, der als getrenntes Bauteil ausgebildet ist und über zwei Seitenwände, welche das Gehäuse des tragbaren Gerätes umgreifen, festgeklemmt ist. Durch ein Distanzstück beabstandet, ist eine Festklemmplatte für die Kleidung, einen Gürtel etc., vorgesehen. Im Falle der Nichtbenutzung ist dieser Befestigungsclip etwas sperrig oder er muß entfernt und getrennt aufbewahrt werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Befestigungsclip gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1 so auszugestalten, daß trotz ebener Abmessungen bei Bedarf eine Clipbefestigung an einer Tasche, einem Gürtel, einer Leine oder dergleichen möglich wird.

Das Problem wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Kennzeichens des Anspruches 1 gelöst. Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen unter Schutz gestellt.

Die Erfindung sieht die Unterbringung des Clips in einer Gehäuse-Ausnehmung des Gerätes vor, in welche der Befestigungsclip versenkbar ist und bei Bedarf in eine Clipstellung ausfahrbar ist, vorzugsweise bis zu einem definierten Anschlag. In ausgefahrener Stellung ist vorzugsweise eine Arretiereinrichtung vorgesehen. Löst man diese Arretiervorrichtung, beim bevorzugten Ausführungsbeispiel durch eine geringe Druckeinwirkung auf den Clip in Versenkrichtung, und zwar bei Überwindung eines gewissen mechanischen Widerstandes, so tritt eine Spannungseinrichtung in Aktion, welche den Clip in Versenkstellung bringen will. Hängt man den Clip vor dem Lösen der Arretiereinrichtung außen an eine Jackentasche, einen Gürtel oder ein Seil ein, so sorgt diese Spannungseinrichtung für einen sicheren Halt des Kommunikationsgerätes, wie des Mobilteiles eines schnurlosen Telefones. Dadurch werden häufige Gerätezerstörungen, die durch das Herunterfallen derartiger teurer Geräte häufig entstehen, etwa durch Herausfallen aus Jacken-Innentaschen beim Bücken, sicher vermieden.

In einer bevorzugten Ausführungsform ist der Clip

L-förmig ausgebildet, wobei ein Längsschenkel an der Längsseite und ein in der Regel kürzerer Schmalschenkel an einer Schmalseite des Gerätes in zwei entsprechenden Aussparungen der Oberseite sowie der Schmalseite versenkbar sind. Die Schmalseite ist bei der Clipbefestigung selbstverständlich oben. Der Schmalschenkel ist zweckmäßigerweise über eine oder vorzugsweise zwei parallele Führungsschienen über die Oberseite oder Längsseite hinaus ausfahrbar. Eine Spannungseinrichtung wie eine Federeinrichtung kann durch Vorsehen eines von der Unterseite des Längsschenkels des Befestigungsclips unter die Oberseite des Gerätes hindurch erfolgen, wobei ein L-förmig nach innen abgewinkelter Auflagerschenkel ein inneres Auflager für eine Spiralfeder bilden kann, deren oberes Ende an der Innenfläche der Oberseite des Gerätes enden kann. Wählt man diesen Innenschenkel aus besonders elastischem Material, so kann er zusammen mit der Spiralfeder und einem hinter dem Unterabschnitt des Innenschenkels sich erstreckenden Festanschlag auch als Arretiereinrichtung dienen, da sich dann beim Herauschieben des Befestigungsclips der Eckbereich des Innenschenkels in Richtung Schmalseite und damit oberhalb der Endkante des Festanschlages verbiegt. Schrägt man diese Endkante nach innen und unten ab, so genügt ein gewisser Druck auf den Befestigungsclip, um die Arretierung zu lösen und die Schließkraft der Spiralfeder in Anwendung zu bringen. Statt dessen kann das Lösen der Arretierwirkung selbstverständlich auch auf andere Weise erfolgen, beispielsweise durch einen von der Schmalseite in entsprechenden Führungsöffnungen eingeführten Auslösestift.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt. Es zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung des oberen Bereiches eines Kommunikations-Gerätes mit bündigem versenktem Befestigungsclip,

Fig. 2 die Darstellung von Fig. 1 mit ausgefahrenem Befestigungsclip,

Fig. 3 das Beispiel von Fig. 1 und 2, bei dem der Clip lediglich zur anschaulicheren Darstellung vollständig entfernt ist,

Fig. 4 einen Längsschnitt des hinteren Abschnittes eines Elektronikgerätes bei versenktem Clip,

Fig. 5 den in Fig. 4 gezeigten Längsschnitt bei ausgefahrenem, sich in Arretierstellung befindlichem Clip.

In der Zeichnung sind gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen versehen, wobei zur Vermeidung von Wiederholungen hinsichtlich der Beschreibung dieser Bezugszeichen gegebenenfalls auf frühere Figuren verwiesen wird.

In Fig. 1 ist das Kommunikationsgerät, wie das Mobilteil eines schnurlosen Telefons, mit 10 bezeichnet, die Oberseite dieses Gerätes ist mit 13 bezeichnet, der Befestigungsclip selbst ist allgemein mit 12 bezeichnet. Er besteht aus einem längeren Längsschenkel 18 und einem kürzeren oberen Schmalschenkel 19, der sich im eingehängten Zustand oben befindet. Zum Herauschieben des Clips über die Oberseite oder Längsseite 13 hinaus sind Greifrippen 14 vorgesehen.

Fig. 2 zeigt die ausgefahrene, im vorliegenden Ausführungsbeispiel nach oben geschobene Stellung des Befestigungsclips in Arretierstellung. Der Längsschenkel 18 zeigt als Detail einen sich zum freien Ende hin verjüngenden Abschnitt 21, der mit einer entsprechenden abgeschrägten Ausnehmung 26 der oberseitigen Ausnehmung 24 der Oberseite 13 zusammenpaßt. Die Ausnehmung an der Schmalseite des Gerätes 10 ist mit

17 bezeichnet. In dieser sind zwei seitliche Führungsschienen 16 für entsprechende Führungsnuten 15 entlang dem schmalen Schenkel 19 erkennbar. Die Schmalseite des Gerätes 10 ist mit 9 bezeichnet.

In Fig. 3 ist der Befestigungsclip 12 vollständig vom Gerät 10 entfernt, was nach Entfernen einer — nicht dargestellten — Spiralfeder möglich ist, die als Spannungseinrichtung dient. Besonders deutlich ist die Aussparung 24 mit abgeschrägtem Endabschnitt 26 an der Gehäuseoberseite zu erkennen. Das rückwärtige Ende der Aussparung 24 zeigt eine U-förmige Aussparung 23, durch welche hindurch der nach innen gerichtete Auflagerschenkel 22 eines L-förmigen Innenschenkels 20 des Befestigungsclips hindurch geführt werden kann, bevor die Spiralfeder eingesetzt wird. Weiterhin sind die seitliche rechte Führungsnut 15 am Befestigungsclip 12 und die linke Führungsschiene 16 in der rückwärtigen Ausnehmung 17 des Gerätes 10 zu erkennen. Zwischen diesen Rippen erstreckt sich bis zu einer ganz bestimmten Höhe eine Anschlagseiste 13, die mit der Eckkante des sehr elastischen Innenschenkels 20 in Eingriff gelangt, wie im Zusammenhang mit den Fig. 4 und 5 beschrieben wird.

Fig. 4 zeigt einen Längsschnitt durch den Clip-Bereich des in den Fig. 1 bis 3 dargestellten Kommunikations-Gerätes. Wie ersichtlich, ist die Oberseite des Längsschenkels 18 in die entsprechende Ausnehmung der Oberseite 13 des Kommunikations-Gerätes abgesenkt und mit dieser bündig. Parallel und im Anschluß an den Schmalschenkel 19 ist eine Führungsnut 15 am Befestigungsclip 12 vorgesehen, die durch eine Führungsschiene 16 geführt ist. Mit dem Gerät fest verbunden ist ein Anschlag 30 mit nach innen und unten abgeschrägter Endkante 31. In Berührung damit steht der untere Abschnitt des Innenschenkels 20, der vom Längsschenkel 18 des Befestigungsclips 12 nach innen geführt ist und einen um 90° nach innen, d. h. im wesentlichen parallel zum Längsschenkel 18 verlaufenden, Auflagerschenkel 22 für die schmale Unterseite einer Spiralfeder 28 aufweist, während das verbreiterte obere Ende der Spiralfeder 28 an die Innenseite der Oberseite 13 des Gerätes 10 drückt, wobei sie am Umfangsrand einer Durchtrittsöffnung 23 für den Auflagerschenkel 22 aufliegt, die U-förmig ausgebildet und nach hinten offen ist, um eine Montage und Demontage des Befestigungsclips bei entfernter Spiralfeder 28 zu ermöglichen.

Fig. 5 zeigt eine der Darstellung von Fig. 4 entsprechende Darstellung bei ausgefahrenem Befestigungsclip 12. Hier ist insbesondere das Zusammendrücken der Spiralfeder 28 und als Folge davon ein Auslenken der inneren Eckkante des Innenschenkels 20 in Richtung Schmalschenkel 19, d. h. in Pfeilrichtung, zu erkennen, so daß diese Eckkante oberhalb der abgeschrägten Endkante 31 des Anschlages 30 des Gerätes 10 liegt. Auf diese Weise wird die Spiralfeder 28 blockiert, der Befestigungsclip 12 ist in einer stabilen Arretierungslage. Drückt man auf den Clip in Pfeilrichtung nach unten, so wird wegen der nach innen und unten abgeschrägten Ausbildung der Stirnkante 31 des Anschlages 30 die Eckkante des Innenschenkels 20 nach innen gedrückt und rutscht entlang des Anschlages 30 nach unten, die Spiralfeder 28 ist voll wirksam und übt einen Schließdruck in Pfeilrichtung aus und klemmt das Kommunikations-Gerät dadurch beispielsweise an einem Gürtel fest ein.

Patentansprüche

1. Befestigungsclip (12) für ein tragbares Kommunikations-Gerät (10), insbesondere das Mobilteil eines schnurlosen Telefons, dadurch gekennzeichnet,

a) daß er in einer Gehäuse-Ausnehmung (24, 26; 17) des Gerätes (10) versenkbar ist,

b) und daß er in eine Clipstellung ausfahrbar ist.

2. Befestigungsclip nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine Arretiereinrichtung (20, 30) in Clipstellung.

3. Befestigungsclip nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch eine Spannungseinrichtung (28) zur Erzeugung eines Schließdruckes, gegebenenfalls nach Lösen der Arretierung.

4. Befestigungsclip nach einem der Ansprüche 1 bis 3, gekennzeichnet durch einen L-förmigen Aufbau mit einem Längsschenkel (18) an der Längsseite (13) des Gerätes (10) und einem dazu senkrechten Schmalschenkel (19) an einer oberen, zur Längsseite im wesentlichen senkrecht stehenden Schmalseite (9) des Gerätes (10), wobei im ausgefahrenen Zustand ein Einklemmen zwischen Längsschenkel (18) und Längs- oder Oberseite (13) des Gerätes (10) erfolgt, und wobei das freie Ende des Längsschenkels (18) vorzugsweise einen sich verjüngenden Endabschnitt (21) aufweist.

5. Befestigungsclip nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Schmalschenkel (19) in einer entsprechenden Gehäuseausnehmung (17) der oberen Schmalseite (9) des Gerätes (10) angeordnet und an einer, vorzugsweise zwei zur Schmalseite (9) im wesentlichen parallel verlaufenden Gleitschienen (16), die mit entsprechenden Führungsnuten (15) am Schmalschenkel (19) zusammenwirken, über die Längsseite (13) hinaus verschiebbar gelagert ist, wobei sowohl der Längsschenkel (18) nebst verjüngtem Endabschnitt (21) als auch der Schmalschenkel (19) in entsprechenden Gehäuseausnehmungen (24, 26; 17) mit der Längsseite (13) bzw. der oberen Schmalseite (9) des Gerätes (10) bündig sind.

6. Befestigungsclip nach einem der Ansprüche 1 bis 5, gekennzeichnet durch einen zum Schmalschenkel (19) im wesentlichen parallelen Innenschenkel (20) aus stark elastischem Material, der sich von der Unterseite des Längsschenkels (18) nach unten erstreckt und unterhalb der Oberseite (13) des Gerätes (10) in einem parallel zur Oberseite (13) nach innen verlaufenden L-förmig abgewinkelten Auflagerschenkel (22) endet, wobei zwischen Auflagerschenkel (22) und Innenseite der Gehäuseoberseite (13) ein Federglied wie eine Spiralfeder (28) eingespannt ist.

7. Befestigungsclip nach Anspruch 6, gekennzeichnet durch eine U-förmige Aussparung (23) am schmalseitigen Ende der Aussparung (24) an der Oberseite (13) zur Durchführung des Auflagerschenkels (22), und durch eine Verbreiterung der Spiralfeder (22) in Richtung Unterseite der Gehäuseoberseite, so daß das obere Federende am Umfang der Aussparung (23) anliegt.

8. Befestigungsclip nach Anspruch 6 oder 7, gekennzeichnet durch einen in der Aussparung (17) der Schmalseite (9) des Gerätes (10) angeordneten Anschlag (30), der bei eingefahrenem Befestigungs-

clip sich vor dem unteren Abschnitt des Innen-
schenkels (20) nach oben erstreckt und eine nach
innen und unten abgeschrägte Endkante (31) auf-
weist, wobei die Spiralfeder (28) beim Herausschie-
ben des Befestigungsclips die Eckkante des Innen- 5
schenkels (20) mit Auflagerschenkel (22) aufgrund
seiner hohen Elastizität in Richtung Schmalkante
entlang der abgeschrägten Endkante (31) des An-
schlags (30) drückt und dadurch eine Arretierein-
richtung bildet, die durch Eindrücken des Befesti- 10
gungsclips gegen einen gewissen Widerstand lös-
bar ist, derart, daß ein Schließdruck zum Festklem-
men entsteht.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -

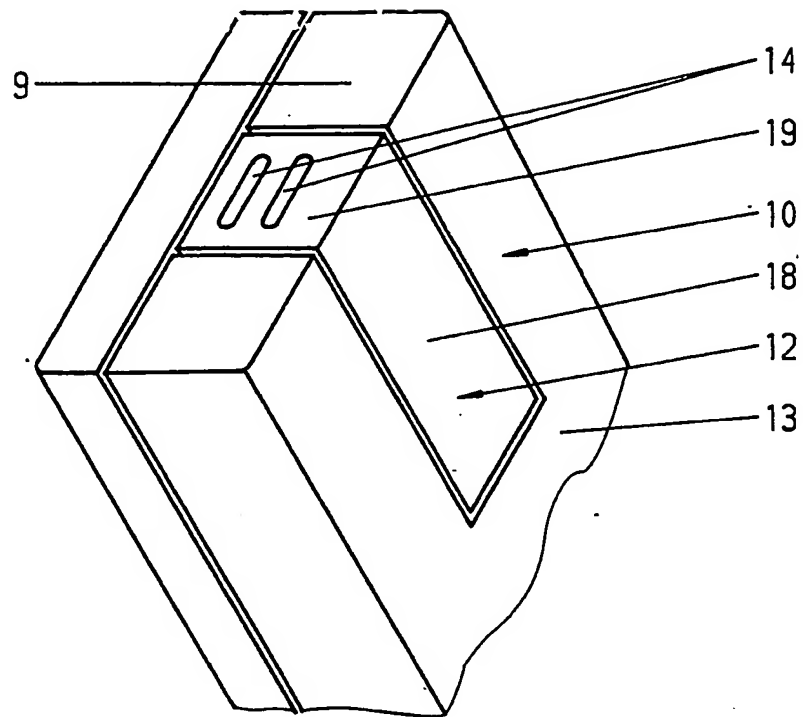


Fig. 1

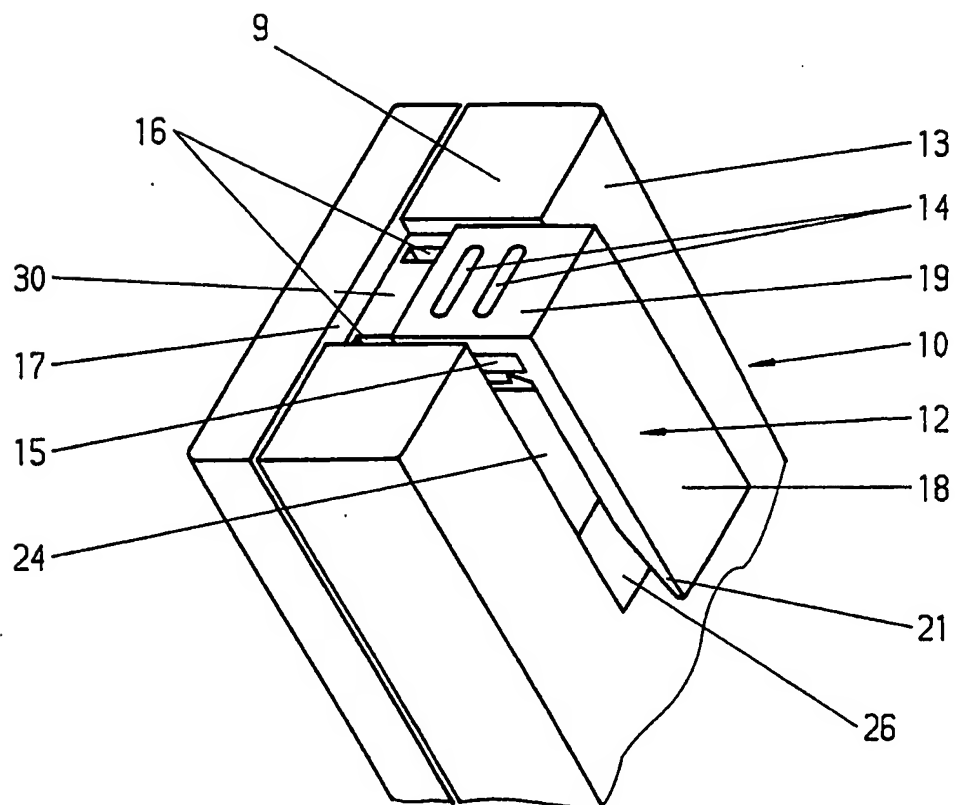


Fig. 2

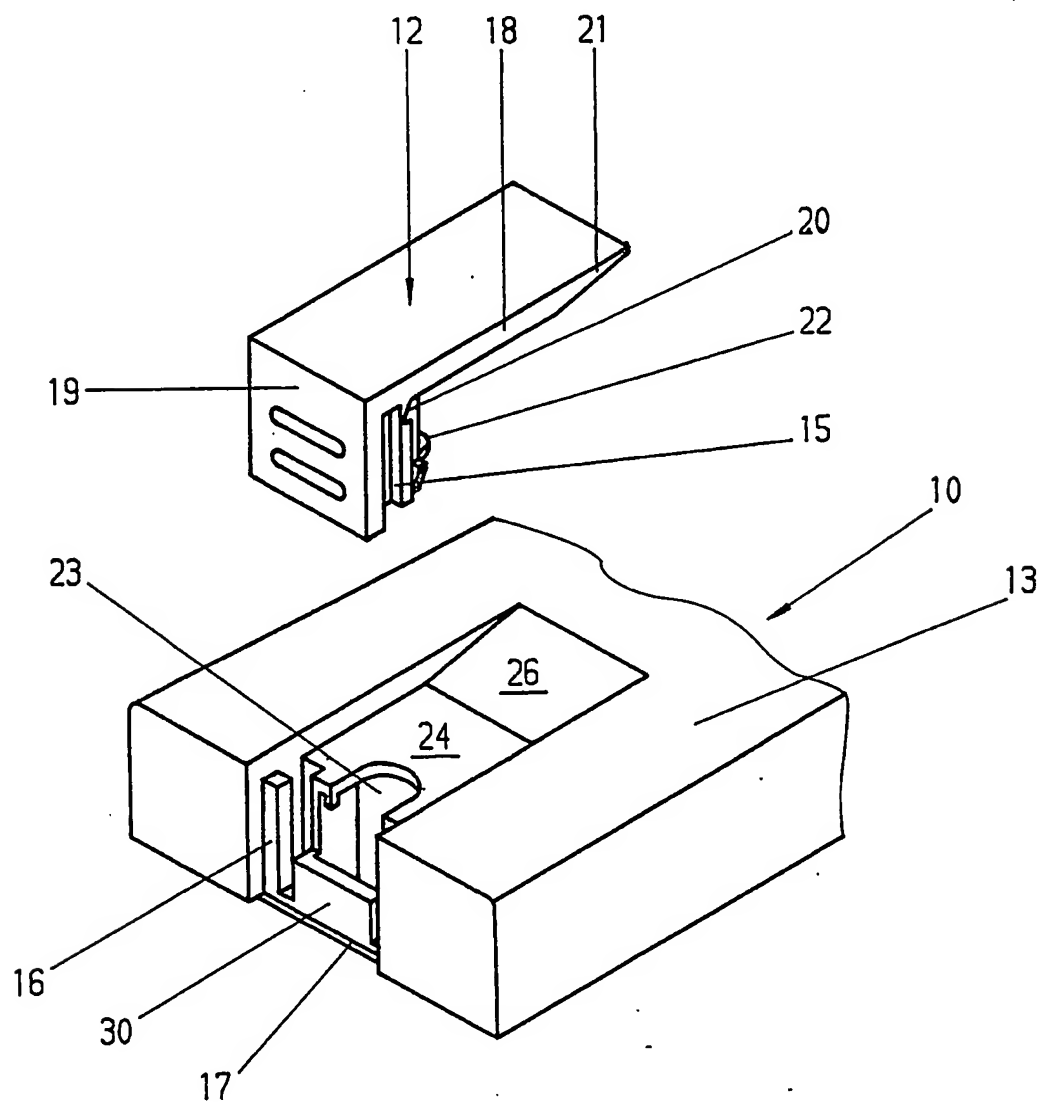


Fig.3

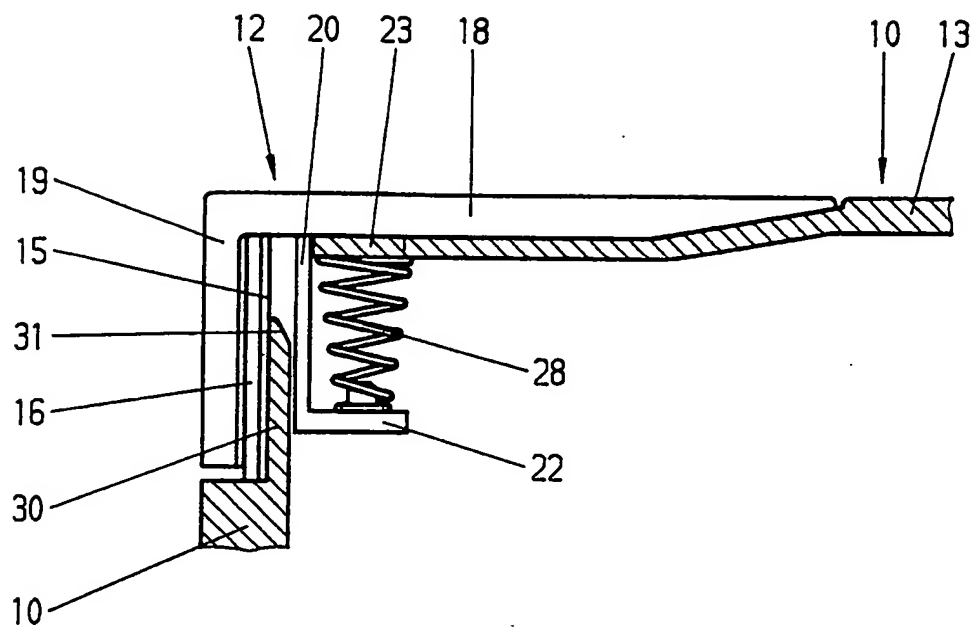


Fig. 4

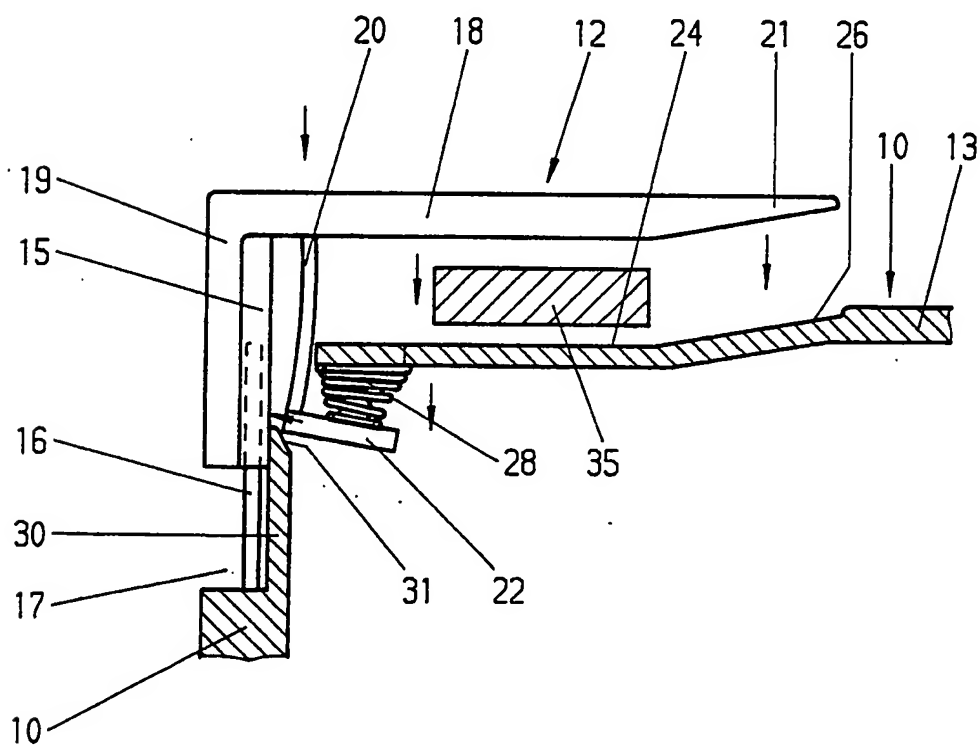


Fig. 5